

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

2 418 840

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 78 05912

(54)

Engin de travaux publics comportant un godet et un bras de démolition.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.²). E 02 F 3/04; E 04 G 23/08.

(22)

Date de dépôt 1er mars 1978, à 15 h 58 mn.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. - «Listes» n. 39 du 28-9-1979.

(71)

Déposant : POCLAIN, Société anonyme de droit français, résidant en France.

(72)

Invention de : Daniel Diony Baconet et Pierre Jean Leyrat.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Beau de Loménie, 55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

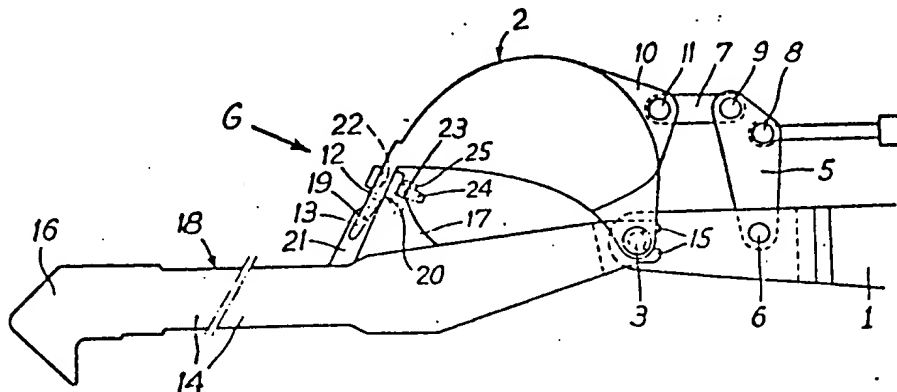
FR 002419840 A
SEP 1979

POCL ★ Q42 Q46 L5411B/50 ★ FR 2418-840
Pivotable bucket for excavator - has mounting for demolition arm of which forked end engages bucket fulcrum and body is pinned to bucket

POCLAIN SOC 01.03.78-FR-005912

(02.11.79) E02f-03/04 E04a-23/08

The pivotable back-acting bucket (2) is designed to accept a demountable demolition arm (14). A jack (4) is used to



pivot the bucket about an axis (3) on the end of the boom, and the arm is attached by prim and sec couplings.

The prim. coupling utilise a bracket (17) which cantilevers from the back of the arm, a retaining pin (24) passing through aligned holes (22, 23) in the bucket and the bracket tip, and a bracket-integral stop (21) providing positive location between two bucket teeth (13). The sec coupling utilises a forked (15) arm end engaging the axle (3) forming the bucket fulcrum. 1.3.78 as 005912 (7pp1092)

37/403

L'utilisation de pelles hydrauliques pour les travaux de démolition est connue. Dans les engins existants, on remplace généralement le godet par un bras spécial de démolition. La mise en place du bras est effectuée après dépose du godet de sorte que l'utilisateur doit choisir l'une ou l'autre de ces deux applications, n'ayant pas la possibilité de passer rapidement de l'une à l'autre compte tenu des temps de mise en place et de dépose.

Or, il se trouve qu'il est souvent nécessaire après abat-tage, de déblayer les gravats, et inversement. On comprend l'inadaptation des engins connus aux fonctions qui leur sont attribuées et c'est pour remédier à leurs inconvénients que l'invention propose un engin dans lequel, en service, le godet est monté en permanence, le bras pouvant être lui-même monté ou démonté dans un très court délai.

L'invention a donc pour objet un engin de travaux publics comprenant une flèche, un godet de creusement articulé à une extrémité de cette flèche autour d'un axe et un organe de réglage de la position du godet par rapport à la flèche, et susceptible d'être muni d'un autre équipement de travail constitué par un bras de démolition susceptible d'être disposé à ladite extrémité de la flèche.

Une extrémité du bras de démolition est conformée en une fourche à deux dents entre lesquelles ledit axe d'articulation du godet est susceptible d'être introduit, sans démontage du godet, cependant que ledit godet est muni d'un dispositif d'assujettissement au bras de démolition.

De manière avantageuse, le dispositif d'assujettissement est constitué par un axe qui coopère avec deux trous disposés l'un dans le godet, l'autre dans le bras, en étant susceptible d'être introduit concomitamment dans ces trous et d'y être maintenu.

De préférence, l'engin comporte en outre un organe de mise en position du godet par rapport au bras mettant en regard l'un de l'autre les deux dits trous, qui, par exemple, comprend un ergot solidaire du bras et susceptible d'être introduit entre deux butées de réglage fixées sur le godet.

L'invention sera mieux comprise, et des caractéristiques secondaires et leurs avantages apparaîtront au cours de la description d'une réalisation donnée ci-dessous à titre d'exemple.

Il est entendu que la description et les dessins ne sont donnés qu'à titre indicatif et non limitatif.

Il sera fait référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en élévation (suivant flèche F de la figure 2) d'un engin conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue suivant flèche G de la figure 1 ; et,
- la figure 3 est une vue suivant flèche H de la figure 1.

L'engin représenté est une pelle hydraulique, qui, de manière classique, comporte un équipement de travail comprenant un balancier 1, un godet 2 articulé sur le balancier 1 autour d'un axe 3, un vérin de commande 4 du godet 2. Le vérin 4 est attelé (8) entre le balancier 1 et un palonnier 5, qui est articulé sur le balancier 1 autour d'un axe 6 et qui est relié au godet 2 par une bielle 7, elle-même articulée, d'une part, sur le palonnier 5 autour d'un axe 9, d'autre part, sur des flasques 10 solidaires du godet 2 autour d'un axe 11. Il doit être noté que l'articulation du godet 2 sur le balancier 1 est réalisée au moyen de deux paires de flasques 10 soudés sur la face arrière du fond du godet et par l'axe 3 qui traverse les quatre flasques. Les deux flasques centraux sont, par ailleurs, écartés d'une distance D, qui laisse libre une longueur de l'axe 3 égale à D.

Le godet 2 comporte une lame d'attaque renforcée 12 sur laquelle sont fixées des dents de pénétration 13.

Par ailleurs, un bras de démolition 14 est représenté, comporte, à l'une de ses extrémités, une fourche à deux dents 15 dont l'espacement permet l'introduction de l'axe 3, et, à l'autre extrémité, une masse de démolition 16. La largeur l de la fourche 15 est, par ailleurs inférieure à la distance D, de sorte que, dans la configuration représentée, ladite fourche a pu être introduite entre les flasques centraux 10, et que l'axe 3 a été lui-même introduit dans la fourche, réalisant un montage à pivotement du bras 14 autour de l'axe 3.

Une proéminence 17 est fixée sur la face supérieure 18 du bras 14, est réalisée en une structure soudée, et présente une face inclinée 19 qui permet l'appui de la face interne 20 de la lame 12, après pivotement du godet 2 le rabattant vers le bras 14. Compte tenu de l'imperfection du guidage réalisé par l'introduction de l'axe 3 dans la fourche 15, un ergot 21, solidaire de la face supérieure 18, a été prévu et permet un complément de guidage latéral du bras par rapport au godet par introduction de cet ergot entre des dents 13, ou encore, dans une cavité qui peut être ménagée dans la lame 12.

Enfin, lorsque le godet est entièrement rabattu sur le bras 14, et qu'en conséquence, la face interne 20 de la lame 12 est en appui sur la face 19 de la proéminence 17, des trous 22 et 23, ménagés dans la lame 12 et dans la proéminence 17, respectivement, sont disposés en regard l'un de l'autre et permettent le passage d'un axe de fixation 24, qui est lui-même maintenu en position par un deuxième axe, perpendiculaire, 25.

Le fonctionnement de l'équipement de travail qui a été décrit est simple.

10 L'engin comprend initialement un godet de creusement. Lorsque la nécessité est révélée d'abattre un édifice, on monte le bras 14 à l'extrémité du balancier 1. Pour ce faire, on introduit l'axe 3 dans la fourche 15, on rabat le godet 2 sur le bras 14, on introduit l'axe 24 dans les trous 22 et 23 et on l'immobilise au moyen de l'axe 25. Ainsi, réalise-t-on le montage à pivotement du bras 14 par rapport au balancier 1, autour de l'axe 3 et au moyen du godet 2 et de son dispositif de commande (vérin 4 - palonnier 5 - bielle 7).

20 Ce montage du bras 14 est très rapide, puisqu'il suffit d'introduire l'axe 3 dans la fourche 15 et l'axe 24 dans les trous 22 et 23. Le démontage est, bien entendu, aussi rapide.

La disposition proposée permet donc avec un engin unique, d'adapter quasi instantanément cet engin, soit à l'exécution de creusements, ou de déblaiements par le godet 2, soit à l'exécution de démolitions au moyen du bras 14. Cette ambivalence de l'engin décrit est importante, surtout dans la mesure où le passage d'une fonction à l'autre est rapide, car précisément, les travaux de démolition exigent une telle souplesse d'utilisation.

30 L'invention n'est pas limitée à la réalisation représentée, mais en couvre au contraire toutes les variantes qui pourraient lui être apportées sans sortir de son cadre, ni de son esprit.

RE V E N D I C A T I O N S

1 - Engin de travaux publics comprenant une flèche (1), un godet de creusement (2) articulé à une extrémité de cette flèche autour d'un axe (3) et un organe de réglage (4) de la position du godet par rapport à la flèche, et susceptible d'être muni d'un autre équipement de travail constitué par un bras de démolition (14) susceptible d'être disposé à ladite extrémité de la flèche, caractérisé en ce qu'une extrémité du bras de démolition est conformée en une fourche à deux dents (15) entre lesquelles ledit axe d'articulation (3) du godet (2) est susceptible d'être introduit, sans démontage du godet, cependant que ledit godet est muni d'un dispositif (24) d'assujettissement au bras de démolition (14).

2 - Engin selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif d'assujettissement est constitué par un axe (24) qui coopère avec deux trous (22 et 23) disposés l'un (22) dans le godet (2), l'autre (23) dans le bras (14), en étant susceptible d'être introduit concomitamment dans ces trous et d'y être maintenu (25).

3 - Engin selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comporte en outre un organe (21 et 13) de mise en position du godet par rapport au bras mettant en regard l'un de l'autre les deux dits trous (22 et 23).

4 - Engin selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'organe de mise en position comprend un ergot (21) solidaire du bras (14) et susceptible d'être introduit entre deux butées de réglage (13) fixées sur le godet (2).

FIG. 1

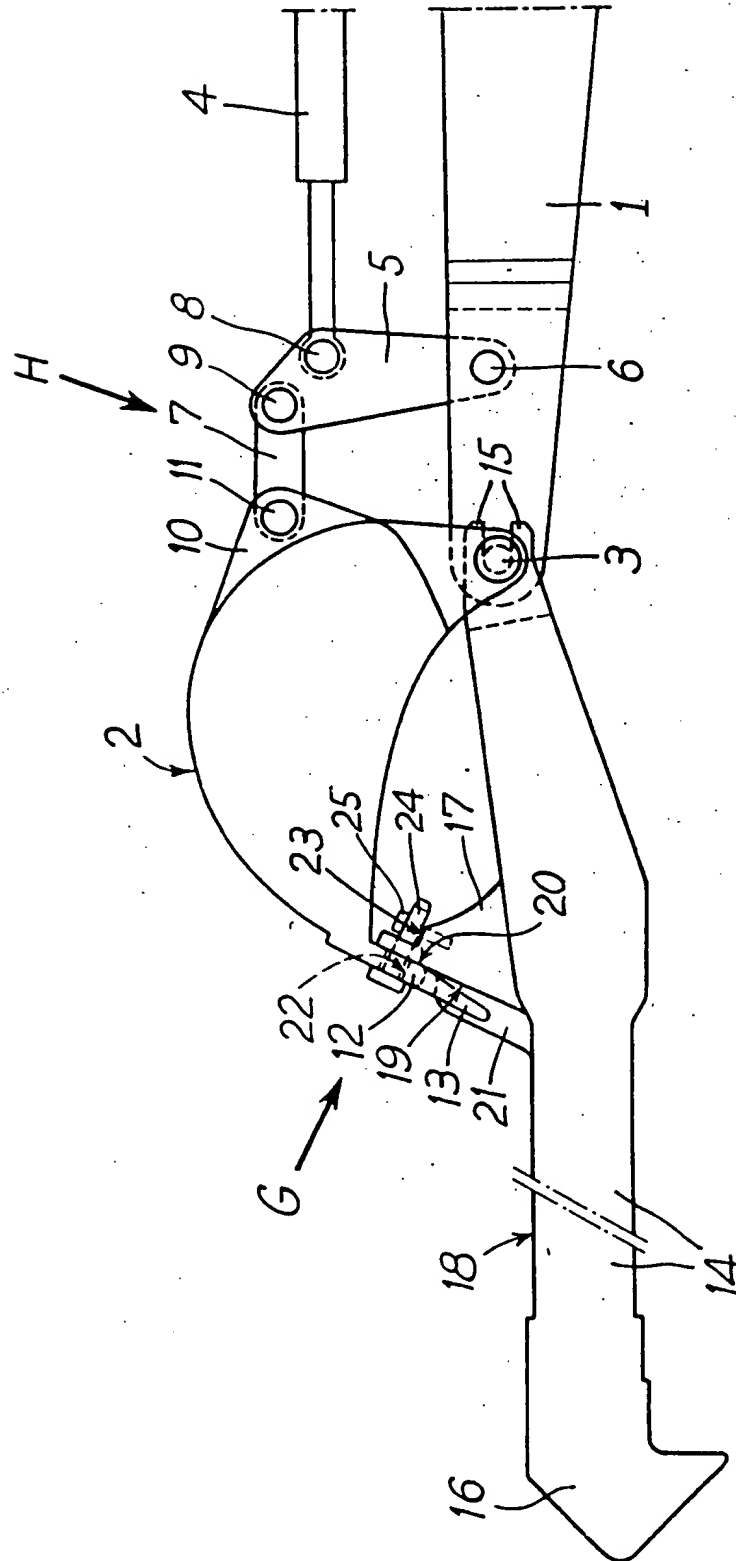


FIG. 2

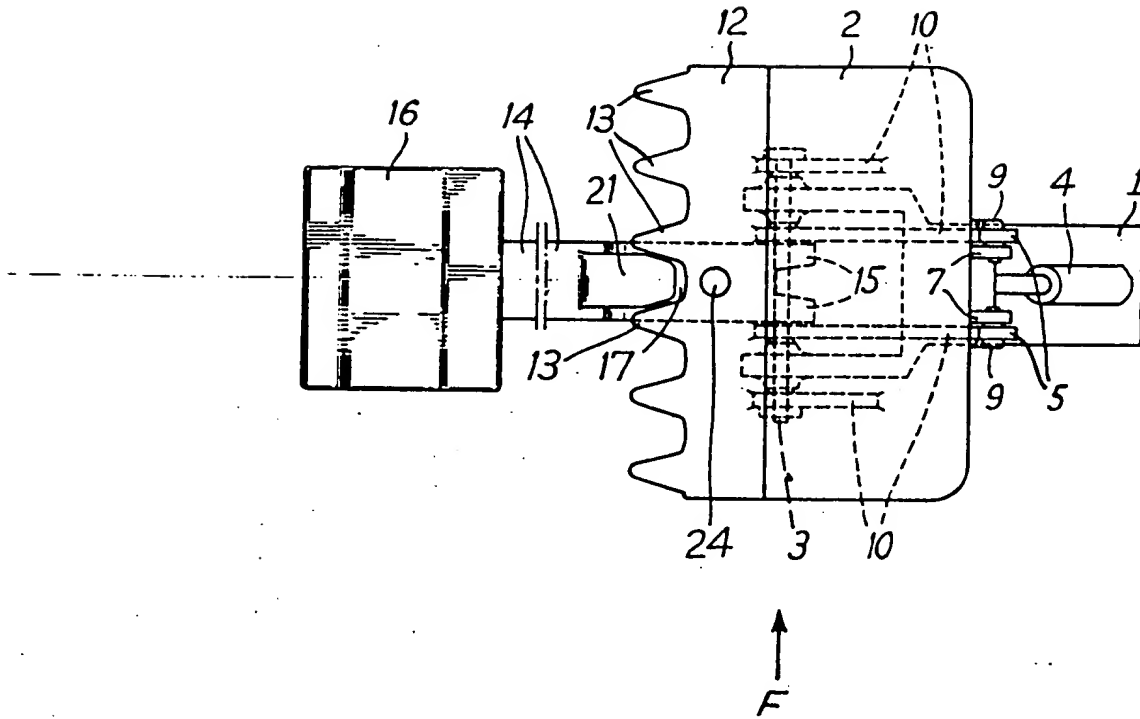


FIG 3

